

★KZSE = P31 93-092075/11 ★SU 1725870-A1  
Pin cutter - has working jaws with longitudinal grooves and cutting  
elements disks have flats on end faces

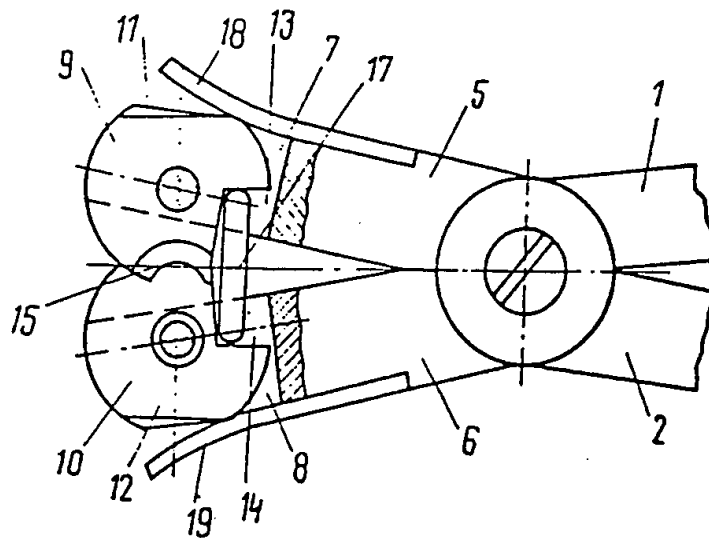
KAZAN SECT KURGAN RECOVERY

TRAUMATOLOGY 90.04.16 90SU-4814926

P62 (92.04.15) A61B 17/60, B26B 17/00

The working jaws (5,6) have longitudinal grooves (7,8). The cutting  
elements are discs (9,10) with flats (11,12) on their endfaces, cut-outs  
(13,14) and conical recesses (15) with cutting edges on their ends. The  
discs (9,10) are set in the grooves (7,8) with the possibility of rotation  
and interaction with each other through a pusher (17) set in the cut-  
outs (13,14).

USE/ADVANTAGE - For cutting pins applicable in  
orthopaedics, reducing trauma to the tissues. Bul.14/15.4.92. (3pp  
Dwg.No.3/4)  
N93-070324





СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1725870A1

(51)5 A 61 B 17/60, B 26 B 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ.  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

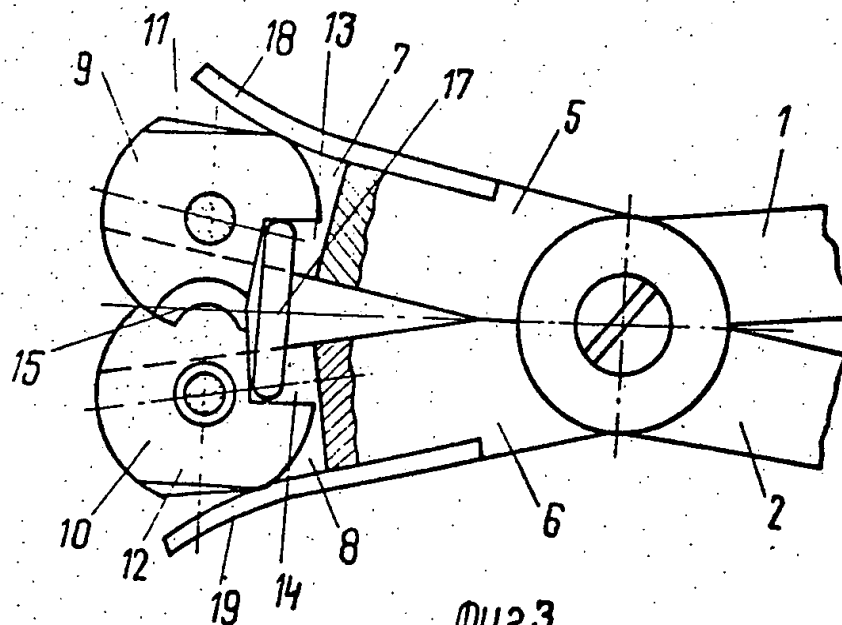
(21) 4814926/14  
(22) 16.04.90  
(46) 15.04.92: Бюл. № 14  
(71) Казанский филиал Всесоюзного научно-  
го Курганского центра "Восстановительная  
травматология и ортопедия"  
(72) Р.Я.Хабибьянов, Ф.Ф.Казанцев, К.К.Ни-  
гматуллин и А.А.Килькинов  
(53) 645.472:616.71-055-089.84(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1424821, кл. А 61 В 17/58, 1980.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СКУСЫВАНИЯ  
СПИЦ

(57) Изобретение относится к медицине и  
предназначено для скусывания концов спиц

2

без заусенцев, позволяющих не травмиро-  
вать ткани при удалении спицы. Устройство  
содержит шарнирно соединенные бранши 1  
и 2, имеющие рабочие губки 5 и 6, выполнен-  
ные с продольными пазами 7 и 8, в которых  
расположены режущие элементы в виде ди-  
сков 9 и 10 с лысками 11 и 12, вырезами 13  
и 14 и конусными углублениями 15 с режу-  
щими кромками на концах. Диски 9 и 10  
установлены в пазах 7 и 8 с возможностью  
поворота и взаимодействия между собой ре-  
жущими кромками посредством толкателя  
17, расположенного в вырезах 13 и 14, а с  
рабочими губками 5 и 6 – посредством пло-  
ских пружин 18 и 19, контактирующих с лы-  
сками 11 и 12 дисков 9 и 10. 4 ил.



0и2.3

(19) SU (11) 1725870A1

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии.

Известно устройство, содержащее шарнирно соединенные бранши, имеющие на одних концах рукоятки, а на других – рабочие губки с режущими элементами.

Недостатком известного устройства является то, что при скусывании спицы режущими элементами в виде клиньев происходит смятие материала спицы, место среза отклоняется от цилиндричности и появляются заусенцы. При протягивании спицы через сегмент конечности происходит травмирование заусенцами мягких и костных тканей, так как нецилиндричный конец с заусенцами протаскивается через цилиндрическое отверстие в костной ткани.

Кроме того, при скусывании спицы к рукояткам необходимо прикладывать значительные усилия. Эти усилия передаются на спицу при ее разрезании, вызывая дополнительную травматизацию мягких и костных тканей.

Цель изобретения – уменьшение травматичности тканей при удалении спицы.

На фиг. 1 изображено устройство для скусывания спиц; на фиг. 2 – рабочая часть в разведенном состоянии; на фиг. 3 – то же, в сведенном состоянии; на фиг. 4 – разрез рабочей части по дискам в сведенном состоянии рабочей части.

Устройство для скусывания спиц содержит шарнирно соединенные бранши 1 и 2, имеющие на одних концах рукоятки 3 и 4, а на других – рабочие губки 5 и 6, выполненные с продольными пазами 7 и 8. Режущие элементы выполнены в виде дисков 9 и 10 и установлены в продольных пазах 7 и 8 рабочих губок 5 и 6.

Диски 9 и 10 имеют по краям лыски 11 и 12, вырезы 13 и 14 и конусные углубления 15 и 16 с режущими кромками на концах. Диски 9 и 10 установлены в продольных пазах 7 и 8 с возможностью поворота и взаимодействия между собой режущими кромками посредством толкателя 17, расположенного в вырезах 13 и 14, а с рабочими губками 5 и 6 – посредством плоских пружин 18 и 19, контактирующих с лысками 11 и 12 дисков 9 и 10.

Устройство используется следующим образом.

Рабочие части 5 и 6 подводят к спице так, чтобы она вошла в поле, образованное

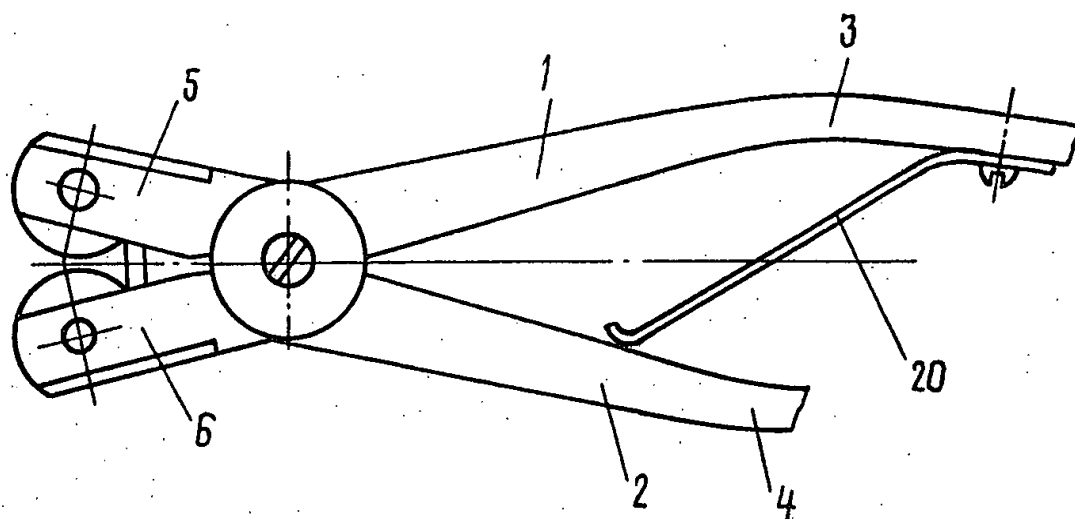
конусными углублениями 15 и 16. Рукоятки 3 и 4 сжимают, при этом диски 9 и 10 захватывают своими конусными углублениями 15 и 16 спицу и, двигаясь навстречу друг другу, начинают резать спицу. Одновременно с началом резания за счет взаимодействия дисков 9 и 10 между собой посредством толкателя 17 происходит их поворот режущими кромками конусных углублений 15 и 16 в направлении рукояток 3 и 4. Происходит скусывание спицы с обкатыванием, что гарантирует отсутствие облоя и деформации формы материала спицы вблизи от места скусывания. Отрезанный конец спицы получается без облоя, заусенцев и остается цилиндрическим.

После скусывания спицы ослабляют усилие, прикладываемое к рукояткам 3 и 4, и за счет наличия пружины 20 рабочие губки 5 и 6 приводятся в исходное положение, а за счет взаимодействия плоских пружин 18 и 19 на лыски 11 и 12 в исходное положение приводятся диски 9 и 10.

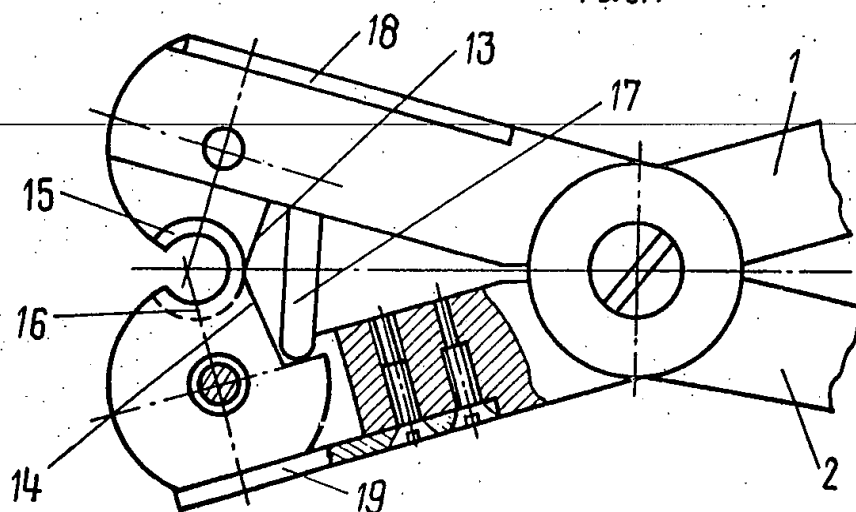
Предложенная конструкция устройства для скусывания спиц позволяет получить конец отрезанной спицы без деформации и заусенцев, что уменьшает травматизацию мягких костных тканей при извлечении спицы. Уменьшаются усилия, которые необходимы для сжатия рукояток за счет процесса скусывания с обкатыванием, что также уменьшает возможность дополнительной травматизации при скусывании спицы и повышает удобство эксплуатации устройства.

#### Ф о р м у л а   и з о б р е т е н и я

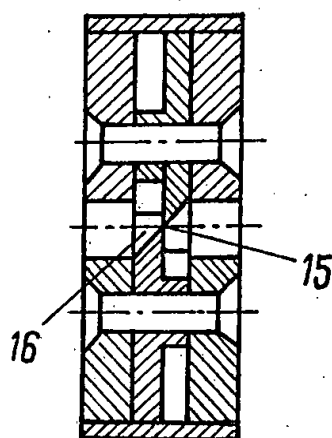
Устройство для скусывания спиц, содержащее шарнирно соединенные бранши, имеющие на одних концах рукоятки, а на других – рабочие губки с режущими элементами, отличающееся тем, что, с целью уменьшения травматичности тканей при удалении спицы, рабочие губки выполнены с продольными пазами, режущие элементы выполнены в виде дисков, имеющих по краям лыски, вырезы и конусные углубления с режущими кромками на концах, диски установлены в пазах с возможностью поворота и взаимодействия между собой посредством толкателя, расположенного в вырезах, а с рабочими губками – посредством плоских пружин, контактирующих с лысками дисков.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 4

Редактор М.Келемеш

Составитель А. Килькинов  
Техред М.Моргентал

Корректор С. Шевкун

Заказ 1217

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5